

Coeficientes de Manning

Tipo de superfície	Coeficiente (n)
Revestimentos betuminosos lisos	- 0,013
Revestimentos betuminosos rugosos	- 0,016
Concreto de cimento	0,012 – 0,022
Terra (lâmina d'água < 30cm)	0,020 – 0,025
Terra (lâmina d'água > 30cm)	0,015 – 0,020
Gramma (lâmina d'água < 30cm)	0,060 – 0,080
Gramma (lâmina d'água > 30cm)	0,040 – 0,060

**Valores de coeficiente de escoamento superficial;
coeficiente de deflúvio ou coeficiente de “Runoff” - C**

Tipos de superfície		Valores de C
Ruas	Asfalto	0,70 - 0,95
	Concreto	0,80 - 0,95
	Tijolos	0,70 - 0,85
Trajetos de acesso e calçadas		0,75 - 0,85
Telhados		0,75 - 0,95
Gramados em solos arenosos	Plano, inclinação menor que 2%	0,05 - 0,10
	Médio, inclinação entre 2% e 7%	0,10 - 0,15
	Íngreme, inclinação maior que 7%	0,15 - 0,20
Gramados em solos coesivos	Plano, inclinação menor que 2%	0,13 - 0,17
	Médio, inclinação entre 2% e 7%	0,18 - 0,22
	Íngreme, inclinação maior que 7%	0,25 - 0,35

Water Pollution Control Federation

Natureza do terreno	Valores de C
Densamente construído, com ruas sarjetas e pátios pavimentados e o terreno restante coberto com telhados, como em zonas comerciais	0,75
Terrenos adjacentes a zonas comerciais, com ruas e passeios pavimentados e pátios pequenos	0,70
Zonas residenciais densamente construídas, com ruas pavimentadas e as casas próximas umas das outras	0,65
Zonas residenciais comuns	0,55 - 0,65
Pequenos pátios e densidade média de população	0,45 - 0,55
Terrenos com construções afastadas ou que tenham grandes pátios	0,35 - 0,45
Zonas suburbanas com jardins e campos e ruas macadamizadas	0,30
Parques, campos de golfe, etc. gramados e que não tenham pavimentação	0,20

Burkli - Ziegler

Tipo de superfície	Valores de C
Concreto de cimento ou betuminoso	0,8 - 0,9
Macadame betuminoso	0,6 - 0,8
Pedregulho graduado	0,4 - 0,6
Terra	0,2 - 0,9
Áreas gramadas	0,5 - 0,7
Áreas cobertas de matas	0,1 - 0,3
Campos cultivados	0,2 - 0,4

Usar menor valor para pequenas inclinações.

DNER

QUADRO 25

NATUREZA DAS PAREDES INTERNAS E SEU ESTADO	ÓTIMO	BOM	REGULAR	MAU
Ladrilho de cerâmica vidrada	0,011	0,012	0,013*	0,015
Ladrilho de cimento	0,012	0,013	0,015*	0,017
Revestimento liso de cimento	0,010	0,011	0,012	0,013
Revestimento de argamassa de cimento	0,011	0,012	0,013*	0,015
Canais de Madeira:				
Aparelhada	0,010	0,012*	0,013	0,014
Serrada	0,011	0,013*	0,014	0,015
Com pranchões	0,012	0,015*	0,016	
Revestidos de Concreto	0,012	0,014*	0,016*	0,018
Canais de concreto e alvenaria	0,017	0,020	0,025	0,030
Lages grandes e pedras lisas	0,025	0,030	0,033	0,035
Madeira bruta	0,013	0,014	0,015	0,017
Canais semicirculares metálicos	0,011	0,012	0,013	0,015
Canais semicirculares de chapa ondulada	0,0225	0,025	0,0275	0,030
Valas e Valetas:				
De Terra, retilíneos e uniformes	0,017	0,020	0,0225*	0,025
De Pedras irregulares, lisos e uniformes	0,025	0,030	0,033*	0,035
De Pedras irregulares e mal arrumadas	0,035	0,040	0,045	
Canais curvilíneos e lamosos	0,0225	0,025*	0,0275	0,030
Canais dragados	0,025	0,0275*	0,030	0,033
Canais com banquetas de pedra bruta ou com vegetação lateral.....	0,025	0,030	0,035*	0,040
Canais totalmente empedrados	0,028	0,030*	0,033*	0,035
Canais Naturais e Rios				
1. Limpos, regulares, cheios e de fundo re- gular	0,025 0,030	0,025* 0,033	0,030 0,035	0,033 0,040
2. Como 1, tendo, porém, pedras e vegetação				
3. Curvilíneos, com bancos e fundos, porém, limpos.....	0,033	0,035	0,040	0,045
4. Como 3, porém rasos, seções e declividade irregulares.....	0,040 0,035	0,045 0,040	0,050 0,045	0,055 0,050
5. Como 3, porém, com vegetação e pedras	0,045	0,050	0,055	0,060
6. Como 4, porém, com bancos de pedra				
7. Margens espaiadas, vegetação e depressões fundas	0,050 0,075	0,060 0,100	0,070 0,125	0,080 0,150
8. Com afluentes cobertos de vegetação densa				
* valores geralmente empregados no projeto				